

### Workplace Studies und Video: zur Entwicklung der visuellen Ethnographie von Technologie und Arbeit

Knoblauch, Hubert

Postprint / Postprint

Sammelwerksbeitrag / collection article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Knoblauch, H. (2000). Workplace Studies und Video: zur Entwicklung der visuellen Ethnographie von Technologie und Arbeit. In I. Gotz, & A. Wittel (Hrsg.), *Arbeitskulturen im Umbruch: zur Ethnographie von Arbeit und Organisation* (S. 159-174). München: Waxmann. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-6998>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

# Workplace Studies und Video

## Zur Entwicklung der visuellen Ethnographie von Technologie und Arbeit

*Von Hubert Knoblauch*

### Übersicht

Dieser Beitrag stellt einen neuen Ansatz der Ethnographie vor, der sich hauptsächlich mit Arbeitsprozessen im Umgang mit neuen Technologien auseinandersetzt. Der Ansatz schließt an die klassische Ethnographie an, nutzt zum einen aber Methoden, die innerhalb der Ethnomethodologie, der „Studies of Work“ und anderer sozialkonstruktivistischer Ansätze vor allem in der Soziologie entwickelt wurden. Zum anderen verdankt er seine Entstehung den rasanten Entwicklungen im Bereich der neuen Technologien, insbesondere im Bereich der Telekommunikation, der Informationstechnologie, der Medientechnik und der Elektronik (TIME). Da dieser Ansatz vorwiegend im englischsprachigen Raum, in Frankreich und in Skandinavien verfolgt wird, müssen zunächst seine Hintergründe skizziert werden. Im Anschluß daran gilt es, die leitenden begrifflichen Vorstellungen dieses Ansatzes anhand einiger Beispiele zu erläutern, bevor dann auf die Methoden der „Workplace Studies“ näher eingegangen wird. Dabei soll ein besonderer Schwerpunkt auf die Darlegung speziell der audiovisuellen Methoden gelegt werden. Abschließend werden dann die Möglichkeiten der Bewertung dieser Methoden erörtert und in den umfassenden Ansatz eingeordnet, der u. a. durch den Begriff der „kontextuellen Ethnographie“ charakterisiert wird.

### Von der Ethnographie zu den „Workplace Studies“

In den letzten Jahren hat eine Forschungsrichtung die soziologische Bühne betreten, die sich vorwiegend mit der qualitativen Analyse der Arbeit mit hochentwickelten Informations- und Kommunikationstechnologien beschäftigt. Ihr Ziel sind verallgemeinerbare Aussagen über die interaktive und soziale Organisation kooperativer Arbeit, die auch für die Gestaltung technologischer, „Nutzer-orientierter“ Systeme (das einfachste Beispiel dafür sind Kopiergeräte) eingesetzt werden können. Diese Forschungsrichtung, die wir unter dem Begriff „Workplace Studies“ (WPS) fassen können, hat sich im angelsächsischen Raum, besonders im Vereinigten Königreich und in den Vereinigten Staaten, ausgebildet. Ansätze dazu finden sich aber auch in

Frankreich, Italien, Schweden, Finnland und Dänemark und mittlerweile auch im deutschsprachigen Raum.<sup>1</sup>

Die *Entstehung der Workplace Studies* schließt an verschiedene Entwicklungen an, die sich grob in zwei Stränge aufteilen lassen: Auf der sozialwissenschaftlichen Seite stützen sie sich auf die Forschungsmethoden der Konversationsanalyse, auf die von Garfinkel initiierten „Studies of Work“ und auf die anthropologische Ethnographie der Arbeit in komplexen Gesellschaften; auf der anderen Seite koppeln sie sich an Entwicklungen in der Informationswissenschaft, an die Ergonomie und interdisziplinär ausgerichtete Ingenieurwissenschaften an, insbesondere an HCI („Human Computer Interaction“), CSCW („Computer Supported Cooperative Work“) und an das „Requirements Engineering“, das sich um die handlungspraktischen Anforderungen an technische Systeme kümmert. Man kann also sagen, daß die WPS aus einer Konvergenz der angewandten Ingenieurwissenschaften und grundlagentheoretisch orientierter Sozialwissenschaften entstanden sind. Um die Eigenheiten der Workplace Studies zu verstehen, ist es nötig, die Verknüpfung und Konvergenz dieser zwei Stränge kurz aufzuzeigen.

Eine entscheidende Rolle in der Entwicklung der Workplace Studies spielen die Arbeiten von Lucy Suchman und der von ihr vorgeschlagene Ansatz der „situated action“.<sup>2</sup> Suchman steht zum einen in der Tradition der amerikanischen Anthropologie, die sich seit 1969 zunehmend davon abwandte, fremde, „exotische“ Gesellschaften zu untersuchen, und sich der Erforschung der modernen Industriegesellschaft zuwandte. Daraus entstanden zunächst im Kontext einer marxistisch orientierten „*Anthropology of Work*“ verschiedene Ethnographien, etwa über ein multinationales Unternehmen, über die Arbeit von Zugführern oder von Bedienung in Gaststätten.<sup>3</sup> Eher in der Soziologie verankerte Forscher der Workplace Studies wie etwa Christian Heath schließen dagegen an die radikalen arbeitssoziologischen Untersuchungen der Chicagoer Schule an.

Für ihre eigene Untersuchung in einem amerikanischen Betrieb griff Suchman jedoch nicht nur auf anthropologische Methoden der Feldforschung zurück; sie übernahm überdies methodische und methodologische Einsichten aus der soziologischen Konversationsanalyse und der aus der Ethnomethodologie hervorgegangenen „Studies of Work“. Die „*Studies of Work*“ setzen mit einem von Garfinkel im Jahr

<sup>1</sup> Nähere Ausführungen dazu in: Christian Heath, Hubert Knoblauch: Technologie, Interaktion und Organisation: Die Workplace Studies. In: Schweizerische Zeitschrift für Soziologie 2 (1999) (im Druck).

<sup>2</sup> Lucy Suchman: Plans and Situated Actions. The Problem of Human Machine Communication. Cambridge 1987.

<sup>3</sup> Vgl. dazu Helen Schwartzman: Ethnography in Organization. Newbury Park 1993. – Eine deutschsprachige Übersicht bietet Detlev Nothnagel: Anthropologische Feldforschung in Organisationen In: Anthropos 88 (1993), 459–476.

1986 herausgegebenen Band ein<sup>4</sup> und untersuchen den Vollzug auch ausgedehnter Arbeitstätigkeiten sowie der dabei inkorporierten Kenntnisse und Fähigkeiten. Es geht den „Studies of Work“ also nicht um die oft schriftlich verfügbaren Umschreibungen von Arbeitsaktivitäten (in Form von Arbeitsanleitungen, Lehrbuchdarstellungen oder Verhaltensregeln), sondern um die Rekonstruktion der „Praxis“ der Arbeit, der im Laufe der praktischen Tätigkeit erworbenen Kompetenzen und der Fähigkeiten, situative Unwägbarkeiten zu bewältigen und situativ „vernünftige“ Entscheidungen zu fällen. Eine zentrale methodologische Grundlage der Workplace Studies bietet die aus der Ethnomethodologie erwachsene *Konversationsanalyse*, die mittlerweile auch im deutschsprachigen Raum verbreitet ist.<sup>5</sup>

Und schließlich zeichnen sich die WPS durch ihre Zusammenarbeit mit stark *ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen* aus, dem schon erwähnten Feld der technologisch vermittelten Kommunikation, das mit den Begriffen der Mensch-Computer Kommunikation (HCI), der computervermittelten Kommunikation (CmC) und des computerunterstützten kooperativen Arbeitens (CSCW) bezeichnet wird. Damit ist ein interdisziplinäres Arbeitsfeld umschrieben, das den Beitrag von Informationstechnologien zur Schaffung neuer Formen des Arbeitens in vorwiegend praktisch-technischer Absicht (aber zunehmend auch sozialwissenschaftlich) untersucht. Zum Bereich des CSCW zählen auch Systeme zur Unterstützung von Entscheidungsprozessen in Gruppen („Group Decision Support Systems“: GDSS); während sich GDSS aber auf Gruppen beschränkt, bezieht sich CSCW auf Kooperation in einem weiteren Sinne und umfaßt z. B. elektronische Kommunikationsnetze, Computerkonferenzen, Multimedia-Technologien und Gruppen-Entwicklungs-Instrumente.

Die Gründe für die Konvergenz der sozialwissenschaftlichen Erforschung von Arbeitsprozessen und der Entwicklungen im ingenieurwissenschaftlich dominierten Bereich des CSCW, HCI und GDSS liegen in äußerst praktischen Problemen begründet. Die mit der Entwicklung dieser Systeme befaßten Techniker wurden immer unzufriedener mit rationalistischen und zielorientierten Modellen menschlichen Verhaltens und der Interaktion im Umgang mit diesen Systemen; und sie bewegten sich mehr und mehr von experimentellen Laboruntersuchungen weg, die rein technikinterne Prozesse untersuchen und alltägliche Kontexte ausklammern. Viel zu häufig kam es nämlich vor, daß komplexe Computersysteme für große Organisationen – etwa ein Informationssystem für den Notdienst einer Millionenstadt – eingeführt wurden, die von den Nutzern nicht bedient werden konnten. Um das Ausmaß dieser Fehlschläge einschätzen zu können, mag der Hinweis genügen,

---

<sup>4</sup> Harold Garfinkel (Hg.): *Ethnomethodological Studies of Work*. London, New York 1986.

<sup>5</sup> Dabei handelt es sich um eine sequenzanalytische Interpretation vorwiegend natürlich-sprachlicher Texte. Für nähere Ausführungen vgl. dazu die gut lesbare Übersicht von Thomas Eberle: *Ethnomethodologische Konversationsanalyse*. In: Ronald Hitzler, Anne Honer (Hg.): *Sozialwissenschaftliche Hermeneutik*. Opladen 1997, 245–280.

daß in den USA mehr Computerprojekte außer Kontrolle geraten als gelingen, so daß eine Reihe der betroffenen Unternehmen sogar Konkurs anmelden muß. Es waren diese (öffentlich nicht so laut verkündeten) Fehlschläge, die industriell oder akademisch verortete Forscher dazu brachten, nach neuen und verlässlicheren Methoden für die Entwicklung und Gestaltung von Computersystemen zu suchen, die die alltäglichen Arbeitstätigkeiten und Aufgaben der Nutzer dieser Systeme angemessener berücksichtigen. Aus diesem Grund wandten sich Forscher im Bereich der Computer Science, der HCI, des CSCW und des sogenannten „Requirements Engineering“ solchen Ansätzen zu, die sich mit dem sozialen Kontext beschäftigen, in dem die Systeme von realen Nutzern angewandt werden.<sup>6</sup>

## Die Workplace Studies

Der Begriff der Workplace Studies selbst wurde von Luci Suchman geprägt, und er bildet auch den Titel des großen, in Palo Alto bzw. San Jose durchgeführten „Workplace Project“, einer dreijährigen ethnographischen Untersuchung verschiedener Arbeitsfelder auf einem Flughafen, die mit einer aufwendigen Videoapparatur aufgezeichnet wurden.<sup>7</sup> Bei der Wahl dieses *Untersuchungsgegenstandes* handelt es sich keineswegs um einen Zufall. Denn auch wenn sich die Workplace Studies prinzipiell in den unterschiedlichsten Organisationen mit den verschiedensten Technologien (von Papierdokumenten bis zu virtuellen Objekten) beschäftigen, so konzentrieren sie sich doch auf einen Typ von Organisation, der als Kontrollzentrum oder Koordinationszentrum bezeichnet wird.<sup>8</sup> Damit gemeint sind z. B. Flughäfen und Flughafen-Kontrollräume, Technologieentwicklungszentren, Börsen, Call Centers oder Notrufzentralen, Untergrundbahnkontrollräume oder Video-Beobachtungszentren. Suchman charakterisiert diese Zentren durch folgende Merkmale: (a) sie organisieren im Raum verstreute Aktivitäten („distributed activities“) so, daß eine Reihe von Akteuren eine andere Reihe von Akteuren zu bestimmten Zeiten mit bestimmten Leistungen versorgt, wobei der Erfolg dieser Aktivität die Koordination und Abstimmung der Tätigkeiten voraussetzt. Aus der „distributed nature of cooperative work“ ergibt sich das Problem der Koordination

Als hilfreiche Übersicht zum Requirements Engineering vgl. Marina Jirotko, J. Goguen (Hg.): Requirements Engineering: Social and Technical Issues. London 1994. Eine deutschsprachige Darstellung der Ergebnisse findet sich in Hubert Knoblauch: Kommunikationskultur. Die kommunikative Konstruktion kultureller Kontexte. Berlin 1995, 238-243.

Für eine genauere Bestimmung dieses Organisationstypus vgl. Hubert Knoblauch: Die kommunikative Konstruktion postmoderner Organisationen. Institutionen, Aktivitätssysteme und kontextuelles Handeln. In: Österreichische Zeitschrift für Soziologie 2 (1997), 6-23.

dieser Arbeiten, die durch Interaktion gelöst wird. (b) Arbeitsaktivitäten in solchen Kontexten sind einer nicht begrenzbaren Zahl störender Einflüsse ausgesetzt, von denen manche den Gegenstand der Arbeit bilden und andere erst im Laufe der Arbeit entstehen. (c) Raum und Zeit stellen die zentralen Probleme der Zusammenarbeit in diesen Kontexten dar, insbesondere die Verteilung des Personals und der Gerätschaften im Raum und die Abstimmung auf einen besonderen Zeitplan bzw. auf die Anforderungen nach akuten Änderungen in kritischen Situationen. Die Arbeit in solchen Zentren zeichnet sich (d) durch eine starke wechselseitige Orientierung der Beteiligten aneinander und an ablaufenden Situationen aus, während ihre Aufmerksamkeit zugleich auf die jeweiligen Aufgaben und den damit verbundenen Umgang mit Technologien gekennzeichnet ist. Schließlich (e) unterstützen diese Technologien die Kommunikation mit anderen Orten:

[...] the work in the operations room can be seen as the production of a coherent relation between a normal order of events, described by particular representational technologies, and an order of events observable by operations room personnel in the work of the local site, both sites being mediated by technologies of scheduling.<sup>9</sup>

Alle diese Organisationen zeichnen sich also dadurch aus, daß ein Stab von Mitarbeitenden in einer Lokalität mittels der verschiedensten Informations- und Kommunikationstechnologien mit räumlich verteilten Anderen interagiert.

Das besondere Augenmerk der Workplace Studies liegt auf dem Umgang mit Technologien in diesen Organisationen. Den Ausgangspunkt bildet die Annahme, daß man technologische Systeme nur dann erforschen kann, wenn man sie in ihrem sozialen Verwendungszusammenhang betrachtet. Technologien existieren also nicht außerhalb von Handlungen, sie werden vielmehr erst in und durch menschliche Aktivitäten gestaltet. Die Rolle des sozialen Kontextes wird besonders im Falle des Scheiterns, etwa der Einführung eines Computersystems in Praxen von Allgemeinärzten, deutlich. Ein solches System sollte den Ärzten die Erfassung der medizinisch und biographisch relevanten Information und der Ausgabe von Rezepten ermöglichen. Die Ärzte zogen jedoch auch nach der Einführung des Systems Aufzeichnungen auf Papier vor. Wie sich in den Videobeobachtungen zeigte, lag ein wesentlicher Grund darin, daß der Umgang mit den Computern die Ärzte dazu zwang, ihr Augenmerk auf den Bildschirm und die Tastatur zu lenken. Eine Folge

Lucy Suchman: Technologies of Accountability. Of Lizards and Aeroplanes. In: Graham Button (Hg.): Technology in Working Order. Studies of Work, Interaction, and Technology. London, New York 1993, 113-126, hier 114-115.

davon war, daß sie in ihrer Interaktion mit den Patienten eingeschränkt wurden und gerade kritische und problematische Fälle ihrer Aufmerksamkeit entgingen.<sup>10</sup>

Im Mittelpunkt der Analyse steht vor allem die Strukturierung der *Arbeitsaktivitäten* („activities“). Dabei konzentrieren sich die WPS nicht nur auf den Umgang mit den Geräten, sondern vor allem auf die dabei ablaufenden verbalen und nonverbalen Formen der Interaktion der Beschäftigten mit ihrem Umfeld. In diesem Zugriff kommt auch eine methodologische Annahme der WPS zum Ausdruck, daß nämlich Reden und visuelles Verhalten wesentliche Träger sozialer Handlungen und Arbeitstätigkeiten sind. Denn eine der folgenreichsten Beobachtungen der WPS besteht darin, daß *interaktive Vorgänge keineswegs nur „Beiwerk“ der Arbeit sind, sondern wesentlich zur Strukturierung von Arbeitsvorgängen beitragen*. Das zeigt sich wiederum z. B. an der Arbeit in den besagten Kontrollzentren. Denn diese Zentren bestehen im wesentlichen aus einer Reihe von Bildschirmarbeitsplätzen, an denen die elektronischen oder telekommunikativ eingehende Informationen behandelt werden, um den reibungslosen Ablauf des Verkehrs zu gewährleisten. Bei der Untersuchung stellte es sich aber zudem heraus, daß diese Aufgabe eine extrem eng abgestimmte Koordination zwischen den Aktivitäten des Kontrollraumpersonals voraussetzt. Während der Arbeit an verschiedenen Bildschirmen und Geräten beobachten sich die Beteiligten gegenseitig, um in Erfahrung zu bringen, was die anderen jeweils machen. Zugleich stellt sich auch heraus, daß ihre Kommunikation - etwa am Telefon, über Funk oder am Bildschirm - nicht nur auf die jeweils über die Kommunikationsmedien direkt Adressierten zielt, sondern so gestaltet ist, daß sie auch von den anderen Anwesenden mitgehört werden kann und in ihrer jeweiligen Relevanz für sie gleich mitangezeigt wird. Die Beschäftigten haben eine Reihe subtiler und komplizierter Techniken entwickelt, um ihre Tätigkeiten wechselseitig zu verfolgen und ihre Handlungen aufeinander abzustimmen. Dies hat übrigens auch zur Folge, daß diese Arbeiten nicht gelehrt werden können, sondern ‚empraktisch‘ eingeübt werden müssen. Zur interaktiven Koordination werden - neben den Technologien (siehe dazu unten) - nonverbale und verbale Kommunikationsmittel eingesetzt: In eingespielten Teams genügt ein Blickwechsel, eine Körperwendung, eine Beschleunigung des Redens oder das Lauterwerden der Stimme zu dieser interaktiven Koordination. Ihre Bedeutung zeigt sich besonders, wenn Probleme auftreten, z. B. wenn in einem Untergrundbahnsystem Fahrpläne umstrukturiert, Sonderzüge organisiert und Zugpersonal neu zusammengestellt werden müssen. Um Unfälle zu vermeiden, ist es dringend nötig, alle Mitarbeitenden über solche Änderungen in Kenntnis zu setzen. Doch läßt es die Arbeit gerade in Krisensituationen kaum zu, die Zeit aufzubringen, um andere zu informieren. Um dieses Problem zu lösen, haben die Beteiligten verschiedene

<sup>10</sup> Christian Heath, Paul Luff: Explicating Face to Face Interaction. In: G. N. Gilbert (Hg.): Researching Social Life. London 1992, 306-327.

Techniken entwickelt, mit denen sie relevante „persönliche“ Handlungen im lokalen Milieu öffentlich sichtbar machen. Bei einer vollständigen Umstellung der Züge etwa reden sie laut vor sich hin, was sie gerade machen, so daß ihre Kollegen und Kolleginnen die für sie wichtigen Informationen aufnehmen können. Zudem sprechen sie die verschiedenen Möglichkeiten, die sie gerade durchspielen, aus, was es den anderen erlaubt, die Entscheidung und ihre Hintergründe zu rekonstruieren. So läßt es sich beobachten, daß die Kontrollkräfte, während sie reden, die Erfüllung ihrer Arbeitsaufgaben mit den Aufgaben ihrer Kollegen koordinieren. Christian Heath und Paul Luff folgern daraus, daß sich die Arbeitsaufgaben nicht von den Handlungszusammenhängen der Mitarbeitenden im gemeinsamen Arbeitsbereich abtrennen lassen: Wie individuell diese Aufgabe auch immer formuliert sein mag, wird sie doch letzten Endes interaktiv vollzogen.“

Man muß betonen, daß diese Beobachtungen auch für Aktivitäten in solchen Organisationen gelten, die für isolierte Arbeiten angelegt sind, wie etwa das von Roy Bentley und anderen untersuchte Flugkontrollsystem. Weil die Kontrolleure einzeln in verschiedenen Sektoren arbeiten, erscheinen ihre Tätigkeiten zunächst als unabhängig voneinander. Wie jedoch die ethnographische Untersuchung belegt, gelingt ihre Arbeit nur durch die unauffällige, aber effektive Kommunikation zwischen diesen Sektoren mittels z. B. manueller Anmerkungen auf Meldezetteln („flight progress strips“).<sup>12</sup>

Interaktive Aktivitäten als wesentliche Merkmale der Arbeit mit Technologien bilden jedoch lediglich einen Aspekt dessen, was Suchman als „situated action“ bezeichnet hat. Dieser Begriff markiert sicherlich das Zentrum der Workplace Studies, doch lassen sich weitere zu untersuchende Aspekte eher anhand von Beispielen als durch Definitionen bestimmen. Suchman illustriert den Begriff der *situierten Handlung* dann auch anhand des ausführlich beschriebenen Vergleichs der Navigationsmethoden von Abendländern und Mikronesiern. Spätestens seit der Renaissance haben Europäer ihre Schiffe mit Hilfe von Plänen gesteuert, auf denen detaillierte Routen festgelegt waren, die durch die Beobachtung der Sonne, der Sterne und gegebenenfalls der Küste bestimmt wurden. Die mikronesische Schifffahrt dagegen verfährt nach einer anderen Methode. Ihre Fahrroute hängt von unterschiedlichen situativen Merkmalen ab, wie etwa der Windrichtung oder den Wasserströmungen. Zwar kommen auch die Mikronesier an ihr Ziel, doch fällt ihre

---

<sup>11</sup> Christian Heath, Paul Luff: Collaboration and Control: Crisis Management and Multitasking Technology in London Underground Line Control Rooms. In: CSCW Journal 1:1-2 (1992), 69-94. - Zu den theoretischen Folgerungen für Arbeit und Organisation vgl. Hubert Knoblauch: Arbeit als Interaktion. Informationsgesellschaft, Post-Fordismus und Kommunikationsarbeit. In: Soziale Welt 3 (1996), 344-362.

<sup>12</sup> Roy Bentley u.a.: Ethnographically-informed Systems Design for Air Traffic Control. In: J. Turner (Hg.): CSCW '92. Proceedings of the Conference. New York 1992, 123-129.



Route, abhängig von den äußeren Umständen, sehr unterschiedlich aus. Wie nahe dieses Modell auch dem Umgang mit hochgradig entwickelten Technologien in modernen Organisationen kommt, zeigt höchst anschaulich Edwin L. Hutchins in seiner empirischen Untersuchung der Navigation von Flugzeugträgern. Denn selbst dort erweist sich das Wissen um die dabei benutzten Instrumente und Darstellungen von situativen Umständen und der sozialen Organisation der Tätigkeit abhängig. Ähnlich wie die mikronesischen Schiffer sind auch Akteure im Umgang mit diesen modernen Technologien von kontextuellen Kontingenzen geleitet, die nicht vom Begriff der Regeln gefaßt werden können.<sup>13</sup> Etwas ausführlicher läßt sich das an der Untersuchung eines Flugkontrollzentrums aufzeigen. Im Entwurf dieses Systems, in dem automatisch gelieferte Daten computerisierter Radare mit telefonisch eingeholten Informationen von Kontrolleuren gesammelt, verarbeitet und weitervermittelt werden, war angelegt, daß diese Arbeit durch einen Satz von Regeln geordnet werden könnte, der in einem „Manual of Air Traffic Services“ niedergelegt wurde. Es zeigte sich indessen, daß die darin formulierten Regeln für die Arbeit nicht ausreichten. Vielmehr oblag es den Kontrolleuren herauszufinden, in welchen Situationen welche Regeln angewendet werden konnten. Die Regeln wurden auf so vielfältige Weise angewandt, daß sie nicht mehr als Regeln im engeren Sinn bezeichnet werden konnten. Harper und Hughes schließen daraus, daß die Vorstellung, Regeln könnten die Arbeitsprozesse leiten,

fails to acknowledge that rules have to be applied within a setting such that what a rule or a procedure means, what action falls under it, is a matter that has to be decided, judged, determined on occasions of its application. Social actors, that is, have to make judgements as to whether this rule applies here and now in respect to these circumstances. Action in accord with a rule is situatedly accomplished by actors and done „in light of“ the particularities of the setting.<sup>14</sup>

Trotz der Ablehnung einer Regelgeleitetheit führt diese Auffassung nicht in einen bloßen Situationalismus. Denn obwohl sich keine Regeln aufzeigen lassen, so ist doch eine Geordnetheit der Interaktion auszumachen. Die Ordnung liegt in dem von den Handelnden gemeinsam konstruierten Kontext. Deswegen steht die Beobachtung von Handlungen und Aktivitäten in ihrem natürlichen Kontext im Mittelpunkt der methodischen Vorgehensweise der Workplace Studies.

<sup>13</sup> Edwin L. Hutchins: *Cognition in the Wild*. Cambridge, Mass. 1995.

<sup>14</sup> Roy Harper, J. A. Hughes: What a F-ing System! Send 'em All to the Same Place and then Expect Us to Stop 'em Hitting. Making Technology Work in Air Traffic Control. In: Graham Button (Hg.): *Technology in Working Order. Studies of Work, Interaction, and Technology*. London, New York 1993, 127-144, 128.

## Ethnographie und Video

Methodisch zeichnen sich alle Workplace Studies durch die Verwendung „naturalistischer“ (durch die Forschenden möglichst unverstellter) Methoden der Untersuchung „realweltlicher“ Vorgänge aus. Aus diesem Grunde ist zuweilen von „Real-World-Studies“ die Rede. Überdies lassen sich alle Workplace Studies in einem gewissen Sinne als Ethnographie betrachten. Allerdings müssen dabei verschiedene Orientierungen innerhalb der Ethnographie unterschieden werden. Einige der schon zitierten Forschergruppen bevorzugen die klassischen ethnographischen Methoden. Häufig werden diese Methoden aber auch mit ingenieurwissenschaftlichen Interessen gekoppelt, so daß es zur Ausbildung „hybrider“ Formen der Forschung kommt, wie etwa das „participatory“ oder „work-oriented design“, bei dem Systemdesigner und Ethnographen gemeinsam an der Entwicklung neuer Informationssysteme beteiligt sind.<sup>15</sup> Trotz ihrer weitgehend grundlagenwissenschaftlichen Orientierung führt die regelmäßige Zusammenarbeit mit Systementwicklern, Ingenieuren und Informationswissenschaftlern dazu, daß die WPS auch praktische Empfehlungen geben, Änderungen vorschlagen oder sogar in die Systementwicklung integriert sind.

Und schließlich finden sich deutlich an der Ethnomethodologie und der Konversationsanalyse orientierte Arbeiten sowie eine „ethnomethodologically informed ethnography“. Weil es sich bei der Ethnomethodologie um eine vor allem in der angelsächsischen Soziologie bekannte Richtung handelt, ist es sinnvoll, auf die Unterschiede hinzuweisen, die von Seiten der Workplace Studies betont werden<sup>16</sup>. Zum einen teilen sie weder die theoretische noch die pragmatische Abstinenz der Konversationsanalyse. Zum zweiten beschränken sie sich nicht auf die Analyse kurzer Redezugsequenzen, sondern ziehen den weiteren Kontext wie auch aus Interviews erhobenes Wissen heran. Besonders hervorzuheben ist drittens, daß sich die Workplace Studies besonders intensiv mit der Analyse von audiovisuellen Daten auseinandersetzen. Diese Methoden finden ihren Niederschlag auch in unkonventionellen Formen der Forschungspräsentation: Bildwiedergaben von Videoaufzeichnungen und Computerbildschirmen oder anderen Monitoren sind oftmals in die Texte integriert; Transkriptionen nonverbaler Ausdrucksformen, z.B. Blick, Körperhaltung, Tippbewegungen auf Tastaturen und die Abbildung von Bild-

<sup>15</sup> Jeannette L. Blomberg: Ethnography: Aligning Field Studies of Work and System Design. In: Andrew F. Monk, G. Nigel Gilbert (Hg.): Perspectives on HCI. London 1995, 175-196.

<sup>16</sup> Vgl. dazu Wes Sharrock, Bob Anderson: Work Flow in a Pediatric Clinic. In: Graham Button, John R. E. Lee (Hg.): Talk and Social Organisation. Clevedon 1987, 244-260.

schirmen sind eher die Regel als die Ausnahme, und in manchen Fällen wurden Forschungsergebnisse auch in Form von Videos niedergelegt.

Das Video spielt in den Workplace Studies eine so zentrale Rolle wie in kaum einer anderen Forschungsrichtung. Weil auch eine Reihe der herausragendsten sozialwissenschaftlichen Video-Analytiker in den Reihen der Workplace Studies zu finden ist, dürfte es sinnvoll sein, diesen Beitrag mit einigen Erläuterungen zu den entsprechenden Hintergründen, den methodologischen Einsichten und empirischen Anwendungen zu beenden. In dem, was man als Video-unterstützte Ethnographie bezeichnen kann, greifen die WPS auf eine im deutschsprachigen Raum wenig bekannte Tradition der Video-Analyse zurück, die sich - unter dem heutigen Begriff der „Kontextanalyse“ - über die Arbeiten Birdwhistells und Scheflens bis hin zu Erickson, Schultz und Kendon zieht.<sup>17</sup> Aus Gründen der einfachen Handhabbarkeit, des leichten Zugangs und damit es möglich wird, In-situ-Verhalten einer detaillierten Analyse zu unterwerfen, wurde ein eigenständiges Transkriptionssystem entwickelt, das neben den sprachlichen und konversationellen Abläufen auch Blickverhalten, Körperhaltungen oder Handbewegungen abbildet. Die verschiedenen Dimensionen kommunikativer Handlungen werden dabei nicht isoliert, sondern mit Blick auf ihre systematische Verknüpftheit untersucht. Zudem wird die Verwendung von Technologien durch den Einsatz mehrerer verschiedener Aufnahmegeräte berücksichtigt, so daß - gleichzeitig zu den Interaktionen und Aktivitäten - auch die Vorgänge auf den Bildschirmen, an anderen technologischen Instrumenten oder Dokumenten aufgezeichnet und (dank neuer computerisierter Wiedergabegeräte mit Mehrfachfenstern) parallel analysiert werden können.

Freilich ist die Verwendung von Videos im Zusammenhang mit der Ergonomie keine Neuigkeit. So hat sich in Frankreich bereits eine eigene Forschungsrichtung entwickelt, die mit Videos Arbeitsprozesse untersucht. Sie stützt sich auf die Methodologie der Analyse „Ergonomie du Travail“ (A.E.T.), die sich auf „activités“ konzentriert, d. h. die Prozesse der Produktion und der Transformation von Materie oder Information durch Menschen im Raum, in der Zeit und in einem materiellen, sozialen und kulturellen Umfeld. Zur Analyse dieser Aktivitäten stellt das Video ein Hilfsmittel dar, denn es ermöglicht den Zugang zu den „données“. Es ist ein Medium, um das die sprachlichen Handlungen kreisen.<sup>18</sup>

Im Unterschied dazu handelt es sich bei den Video-Analysen im Rahmen der Workplace Studies im wesentlichen um Interpretationen von Interaktionen in

<sup>17</sup> Eine übersichtliche Darstellung dieser Tradition findet sich in Adam Kendon: *Conducting Interaction. Patterns of Behavior in Focused Encounters*. Cambridge 1990.

<sup>18</sup> Michaele Lacoste: *Filmer pour analyser: l'importance de voir dans les micro-analysis du travail*. In: *Champs Visuels* 6 (Sept. 1997), 10-17. - Pascal Béguin: *Le Caméscope, l'image et le mot. Quelques remarques sur l'usage de la vidéo pour l'analyse du travail*. In: *Champs Visuels* 6 (Sept. 1997), 60-67.

natürlichen Arbeitssituationen.<sup>19</sup> Als Interaktionsanalysen unterscheiden sich diese Interpretationen aber auch grundsätzlich von der psychologischen Tradition der Erforschung nonverbalen Verhaltens, denn es geht hier nicht um einen „Kanal“, der getrennt vom Reden und anderen Aspekten menschlicher Kommunikation betrachtet werden könnte. Es geht vielmehr um die soziale Organisation von Handlungen und Handlungszusammenhängen durch Körper und körperliche Gegenstände.<sup>20</sup> Wie Suchman ist deswegen auch Heath der Auffassung, daß die Ethnomethodologie und Konversationsanalyse eine treffliche Methodologie für den Umgang mit Videodaten bieten. Denn sie befassen sich vor allem mit den situativ realisierten Aspekten des menschlichen Verhaltens. Das visuelle Material ermöglicht es damit, die Verknüpfung visueller, materialer und sprachlicher Aspekte der Interaktion zu untersuchen.<sup>21</sup> Die Untersuchung der Face-to-face-Interaktionen kann in ihrem Zusammenhang mit der materiellen Kultur der Objekte und des Umgangs mit ihnen betrachtet werden.<sup>22</sup>

Der Vorteil audiovisueller Daten besteht darin, daß sie nicht aus Post-hoc-Berichten bestehen, in denen Individuen ihre Handlungen kommentieren. Durch Wiederholung und Zeitlupe erlauben sie des weiteren eine detaillierte Beobachtung der Rohdaten, wie sie den Handelnden selbst nicht zugänglich ist. Und drittens ermöglichen sie es, die materialen und interaktiven Aspekte des menschlichen Verhalten in situ und im natürlichen raum-zeitlichen und soziokulturellen Umfeld zu beobachten. Trotz dieser deutlichen Vorteile ist es auffällig, daß bislang kaum eine angemessene Methodologie für die Untersuchung der visuellen Aspekte menschlichen Handelns ausgearbeitet wurde. Um dieses Defizit auszugleichen, greifen die Workplace Studies, wie erwähnt, auf methodologische Positionen zurück, die aus der Verstehenden Soziologie und der Ethnomethodologie stammen (die allerdings nicht spezifisch auf visuelle Daten zugeschnitten sind). Dadurch unterscheiden sie sich von herkömmlicheren, weitgehend aus der Psychologie stammenden Analysen des nonverbalen Verhaltens, denn sie betrachten, wie angedeutet, nonverbales Verhalten nicht mehr als einen isolierten Kommunikationskanal, sondern als Teil des In-situ-Handelns. Das visuelle Verhalten

<sup>19</sup> Lucy Suchman, Randall H. Trigg: Understanding Practice: Video as a Medium for Reflection and Design. In: J. Greenbaum, M. Kyng (Hg.): Design at Work: Cooperative Design of Computer Systems. Hillsdale, NJ 1991.

<sup>20</sup> Christian Heath: The Analysis of Activities in Face to Face Interaction Using Video. In: David Silverman (Hg.): Qualitative Research. London 1997.

<sup>21</sup> Christian Heath: Video and Sociology. The Material and Interactional Organisation of Social Action in Naturally Occurring Settings. In: Champs Visuels 6 (Sept 1997), 37-46.

<sup>22</sup> Es nimmt deswegen nicht wunder, daß die Analyse von Objekten zu einem zentralen Thema in den Workplace Studies geworden ist. Vgl. Jon Hindmarsh, Christian Heath: Video and the Analysis of Objects in Action. In: Communication and Cognition 31:2-3 (1998), 111-130.

und taktile Bewegungen sind nicht einfach ein Zusatz, sondern sind wesentlicher Bestandteil der Interaktionen. Allerdings folgen sie nicht der Redezugstruktur, in der die kommunikative Bedeutung von Handlungen sequentiell (wenn auch reflexiv) konstruiert wird. Selbst ein einzelner Zug kann eine komplexe Abfolge von Handlungen beinhalten. Deswegen muß der einzelne Zug selbst als ein komplexer Handlungszusammenhang angesehen werden, in den visuelle und vokale Teile eingehen.

Für die Workplace Studies sind deswegen soziale Handlungen und Aktivitäten untrennbar mit dem Kontext verknüpft. Die Verstehbarkeit einer Szene, der Charakter eines Ereignisses, der objektive Charakter einer sozialen Tatsache werden fortwährend erzeugt. Aus dieser Grundposition ergeben sich *drei methodologische Folgerungen für die Analyse von audiovisuellem Material*: (1) Ziel der Analyse ist die Bestimmung der Ressourcen, des Wissens und der praktischen Überlegungen, die von den Handelnden selbst bei der Hervorbringung ihrer in situ stattfindenden sozialen Handlungen und Aktivitäten verfolgt werden. (2) Die Analyse bemüht sich dabei um die detaillierte Betrachtung der sequentiellen Struktur, um herauszufinden, wie sich die Handelnden aneinander orientieren und wie sie sich mit Hilfe der Handlungen anderer koordinieren. Die Sequenzanalyse muß jedoch mit einer Einschränkung versehen werden. Denn es kann nicht davon ausgegangen werden, daß visuelle und taktile Elemente menschlichen Verhaltens sowie räumliche Merkmale die sequentielle Redezugorganisation widerspiegeln. Selbst ein einfacher Redezug kann eine Reihe verschiedener Handlungen dieser Art beinhalten. (3) Die Analyse und Interpretation orientieren sich durchgängig am Relevanzkriterium: Es wird nicht das gedeutet, was beobachtbar ist, sondern das, was als für die Handelnden relevant interpretiert werden kann.

### **Validierung, Reliabilität und kontextuelle Ethnographie**

Will man die Güte audiovisueller Analyse bewerten, kann man sich durchaus auch an den herkömmlichen Gütekriterien der sozialwissenschaftlichen Methodologie, namentlich Validität und Reliabilität, orientieren. *Validität* bezieht sich auf die Deutungen der Beobachtungen: Wird das Beobachtete beim richtigen Namen genannt?<sup>23</sup> Da die Validität von einer Trennung zwischen Rohdaten und Deutungen abhängt, stellt sie bei naturalistischen Untersuchungen kein großes Problem dar. Für diese gilt, daß valide ist, was anhand der Aufzeichnungen unmittelbar beobachtet werden kann. Eine zweite Möglichkeit eröffnet sich durch das sequenzanalytische Verfahren: Validiert wird *durch den nächsten Zug*. Eine dritte Variante

<sup>23</sup> Anssi Peräkylä: Reliability and Validity in Research Based on Tapes and Transcripts. In: David Silverman (Hg.): Qualitative Research. London 1997, 199-220.

besteht in der Identifikation durch *Muster der Interaktion*, also des Aufweisens rekurrenter Strukturen. Dies kann verbunden werden mit der „*deviant case analysis*“, also den Fällen, in denen etwas anders verläuft als im Musterfall. Dabei sollte man sich bewußt sein, daß abweichende Fälle zwar die Orientierung der Handelnden an den Musterfällen deutlich machen können; sie können aber auch zur Neufassung der Struktur führen. Abweichende Fälle lassen sich schließlich auch durch Idiosynkrasien und Zufälle erklären.

Die *Reliabilität*, also die Unabhängigkeit der Video-Daten von den zufälligen Umständen der Forschung, ist dagegen ein zweischneidiges Schwert. Sofern die Aufzeichnungen technisch sauber gemacht und nachvollziehbar reproduziert oder transkribiert sind, haben wir es in einem einfachen Sinne mit hochgradig reliablen Daten zu tun. Die Transkription vor allem visueller Daten wirft derzeit noch ein größeres Problem auf; durch die sich rasch verbessernden visuellen Reproduktionsverfahren und die zunehmend multimedialen Datenträger könnte sich dieses Problem jedoch zusehends auflösen. Doch wirft die hochgradige Selektivität dieser Daten besonders dann Probleme auf, wenn sich die darauf aufbauenden Aussagen auf über das Bildmaterial hinausgehende soziale Entitäten, also z. B. Organisationen, beziehen. Nicht nur stellt sich die Frage, wie die mit den Handlungen aufgezeichneten Objekte und Räume gedeutet werden können, ohne auf im wesentlichen vom Strukturalismus dominierte semiotische Analysen zurückzugreifen. (Diese methodologische Frage erklärt einmal mehr die Zuwendung der Workplace Studies zu „Objekten“.) Es stellt sich natürlich auch die Frage, wie die Auswahl der jeweils aufgezeichneten Aspekte begründet werden kann. Wie schon mehrere Untersuchungen gezeigt haben, in denen eine größere Zahl von Videorecordern an unterschiedlichen Orten zur Aufzeichnung eingesetzt wurden, läßt sich dieses Problem auch nicht durch den Versuch lösen, den Schauplatz möglichst vollständig aufs Bild zu bannen. Denn jede audiovisuelle Aufzeichnung stellt eine Selektion dar. Die erste methodologische Frage, die sich daran anschließt, richtet sich deswegen an den Kontext, aus dem die Selektion vorgenommen wurde.

Vor diesem Hintergrund ist es einleuchtend, daß die Workplace Studies audiovisuelle Daten als Teil der umfassenderen Ethnographie ansehen. Denn tatsächlich zeigt es sich, daß allein schon der Beginn von Aufzeichnungen es erforderlich macht, ethnographische Beobachtungen vorzunehmen: Bevor wir Kameras aufstellen können, müssen wir uns mit dem Schauplatz und seinen sozialzeitlichen Strukturen vertraut machen. Genau genommen handelt es sich bei den Workplace Studies also um eine audiovisuell gestützte Ethnographie, die sich mit den Aktivitäten im Umgang mit Technologien in Arbeitsorganisationen beschäftigt. Genauer läßt sich die Methodik der Workplace Studies vielleicht durch die folgenden vier Merkmale charakterisieren, die man unter dem Begriff der *kontextuellen Ethnographie* zusammenfassen könnte.

(a) Zum ersten zeichnet sie sich durch den Einsatz audiovisueller Aufzeichnungen natürlicher, also nicht von den Forschenden beeinflusster Ereignisse aus. Wie die Workplace Studies zeigen, wirft dies interessanterweise selbst in vermeintlich hochsensiblen Organisationen selten größere Schwierigkeiten auf. Die methodische Eigenheit dieses Zugangs besteht darin, daß sie die so erhobenen Daten im wesentlichen sequenzanalytisch interpretiert. Damit legt die kontextuelle Ethnographie das Augenmerk auf *Strukturen und Muster der Interaktion und Kommunikation* zwischen Handelnden. Solche Strukturen können z. B. als Gattungen oder Veranstaltungen erfaßt werden - wie etwa das „Meeting“ oder das Beratungsgespräch.<sup>24</sup> Zwar nimmt diese Forschungsrichtung bei der Interpretation Bezug auf das für Beobachtende zugängliche typische Wissen der Handelnden. Ihre subjektive Perspektive aber ist dieser Vorgehensweise nicht zugänglich.

(b) Der Versuch der *Rekonstruktion einer typisch subjektiven Perspektive der Handelnden* ist Ziel des subjektiven Ansatzes. In Anlehnung an Alfred Schütz bedeutet ‚typisch‘, daß die individuelle Intention der Handelnden selbst nicht zugänglich, sondern nur als typische rekonstruierbar ist. Dies geschieht vor allem mit Interviews, zum Teil werden aber auch mit „natürlichen“ Daten der Wissensbestand, das Relevanzsystem und die entsprechenden Handlungsmotive einzelner Akteure erhoben, wie z.B. die Strategien und Hintergründe bestimmter Handlungen bei Meetings. Dies kann durch Elizitierungstechniken, durch das dreiphasige Interview oder durch ethnosemantische Mittel erreicht werden.<sup>25</sup>

(c) Überdies beinhaltet die Ethnographie auch die klassische Beobachtung der Kontexte, in denen die Aktivitäten und Handlungen stattfinden. Es sollte hier bemerkt werden, daß es innerhalb der Workplace Studies meines Wissens keine verdeckte teilnehmende Beobachtung gibt. Die audiovisuelle Unterstützung der Beobachtung - wie auch das Videogerät selbst, das im Feld auch dazu dienen kann, Gespräche anzuregen - erleichtert die ethnographische Arbeit, da ein Teil der Aufzeichnungen sozusagen automatisch geleistet wird. Dadurch eröffnet sich mehr Raum für informative Gespräche, für Beobachtungen von Zusammenhängen und für analytisch inspirierte Protokolle. Diese Beobachtung setzt sich deswegen mehr

<sup>24</sup> Siehe zu ausführlicheren Darstellungen der Analyse kommunikativer Gattungen und Veranstaltungen z. B. Hubert Knoblauch, Susanne Günthner: Gattungsanalyse. In: Anne Honer, Ronald Hitzler (Hg.): Sozialwissenschaftliche Hermeneutik. Opladen 1997, 281-308.

<sup>25</sup> Vgl. dazu Anne Honer: Lebensweltliche Ethnographie. Wiesbaden 1993. - Christoph Maeder, Achim Brosziewski: Ethnographische Semantik. In: Anne Honer, Ronald Hitzler (Hg.): Sozialwissenschaftliche Hermeneutik. Opladen 1997, 335-362. - Zur Elizitierung mit Videomaterial bzw. „autoconfrontation“ vgl. Denis Bayart, Anni Borzeix, Michèle Lacoste: Les Traversées de la gare: Filmer des activités itinérantes. In: Champs Visuels 6 (Sept. 1997), 75-90.

mit dem auseinander, was man als Kontext dessen bezeichnen kann, was aufgezeichnet wird.

(d) Innerhalb organisationssoziologischer Zusammenhänge scheint es zwar offenkundig, daß der Kontext solcher Untersuchungen „die Organisation“ darstellt. Allerdings soll mit dem Begriff der kontextuellen Ethnographie auch darauf hingewiesen werden, daß das, was jeweils das „Feld“ einer Untersuchung darstellt, eines seiner zentralen Themen ist. Haben wir es mit der Organisation von Handlungszusammenhängen zu tun? Oder bezeichnet „Organisation“ die nur jeweils subjektive Orientierung an einer gedachten Ordnung?

Mit kontextueller Ethnographie ist nicht nur gemeint, daß es Aufgabe der Ethnographie ist, das eigene Untersuchungsfeld abzustecken. Gleichmit ergibt sich auch die Aufgabe, aufzuzeigen, ob und wie die Beteiligten selbst diese Abgrenzung vornehmen. Und wenn eine solche Abgrenzung evident aufgezeigt werden kann, stellt sich schließlich die Frage, aus was das, was sich als Feld abzeichnet, abgegrenzt wird. Die kontextuelle Ethnographie beschäftigt sich deswegen also keineswegs nur mit den sozusagen „intensionalen“ Aspekten des Untersuchungsfeldes, sondern auch mit den folgenden Fragen: Wie erzeugen die Handelnden „Grenzen“ des Feldes? Was sind diejenigen Bereiche, die offenkundig ausgegrenzt werden? Welchen gesellschaftlichen Ort hat dieses Feld? Indem sie auch dessen Einbettung und Verortung in einen weiteren institutionellen, sozialstrukturellen oder historischen Kontext behandelt, trägt sie in spezifischer Weise zur Analyse der gegenwärtigen Gesellschaften bei.

Nachweis: *Hubert Knoblauch*, 2000: Workplace Studies und Video. Zur Entwicklung der Ethnographie von Technologie und Arbeit. S. 159-173 in: Irene Götz und Andreas Wittel (Hg.): *Arbeitskulturen im Umbruch. Zur Ethnographie von Arbeit und Organisation*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.